IOANNIS KEPLERI
Mathematici Cæsarei

DISSERTATIO

Cum

NVNCIO SIDEREO

nuper ad mortales misso

à

GALILÆO GALILÆO
Mathematico Patauino.

Alcinous.

Δεῖ δ' ἐλευθέριον εἶναι τῇ γνώμῃ τὸν μέλλοντα φιλοσοφεῖν.

Cum priuilegio Imperatorio.



FRANCOFVRTI,
Apud D. Zachariam Palthenium.

ANNO M. DC. XI.



ILLVSTRISSIMO ET REVERENDISSIMO Domino, D.

IVLIANO MEDICES, SERENISS. MAGNI HETRVRIÆ DVCIS

Apud sacram Cæsaream Maiestatem

ORATORI,

Domino meo Colendißimo.

ILLVSTRISSIME Domine, Epistolam hanc meam ad Galilæum Galilæum, Professorem Mathematicum in celeberrima Academia Patauina, de Nuncio eius Sidereo perscriptã, & iam typis descriptam, cui potius inscribam, quam Illustrissimę Dn. Tuæ non inuenio. Tu enim exarandę illius author mihi fuisti, primũ trans-

misso ad me 6. Idus Aprilis, per Thomã Segethum exemplari Nuncii siderei; & die mihi dicto ad Idus, quo te conuenirem: post vt comparui, prælecta mihi, ex literis ad Te, Galilæi postulatione, tuaq; adiuncta cohortatione, qua percepta, & promisi me intra diem, quo solent abire cursores, exaraturum aliquid, & præstiti. Sed & nuper admodum à me, cum obuium habuisses, diligenter petiisti, vt exemplum epistolæ, si quod retinuissem, Tibi concederem legendũ: ipsam quippe epistolam, quamuis apertam exhibuissem, per occupationes illius diei, nõ potuisse cognoscere: quod rursum promisi me facturũ, primum atq; ad mundum descripsissem. Concepi autem illam initio, & iam typis expressi, tanto libentius, quod & Galilæus, ad quem illa destinabatur, MEDICEORVM Cliens esset; & MEDICEI Principis, Magni Hetruriæ Ducis Legatus, ipse quoque Gente MEDICEVS, hoc à me peteret: & denique materia, de qua scribendum erat, esset eiusmodi, qua (siquidem vera traderentur) MEDICEI nominis honos, authoris cõsilio cõprehenderetur.

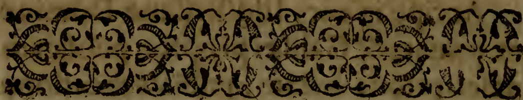
Acc, p

Accipe igitur, Illustrissime Domine ex priuata & Galilæi propria, publicam descriptione factam, publica dicatione iam Tuam: exque hac dedicatione studium meum in veritate, &, quod hac sola nititur, MEDICEI Principatus decore, post Galilæum authorem, asserendo, cognosce; meumque erga Illustriss. D. T. animum ad obsequia paratissimum æstima: Denique me inter Clientes tuos numera. Vale. 5. Nonas Maias. Anno Christi Domini, M. DC. X.

Illustrissimæ Dominationi Tuæ

ad obsequia deuotus,

IOANNES KEPLERVS
S. C. Maiest. Mathematicus.



AD LECTOREM ADMONITIO.



Vm multi ſententiam meam ſuper Galilæi nuncio ſidereo expeterent; ſatisfacere placuit omnibus hoc operæ compendio; vt Epiſtolam ad Galilæum miſſam (magna quidem feſtinatione inter occupationes neceſſarias, intra præſcriptum diem fuſam) publicis typis exſcriberem.

Atqui amici ea iam excuſa monuerunt, videri paulo conceptam inſolentius. Alius enim ablatum cupiebat exordium: quidam mitigata voluiſſet verba nonnulla, quæ ſententias à Scholarum conſuetudine recedentes Antagoniſtæ tribuere, videri poßint improuidis: non nemo parcius etiamnum laudatum Galilæum deſiderabat, vt locus relinqueretur ſententiæ clarißimorum virorum, quos diuerſum à me ſentire audiant.

Itaque conſilium hoc inii, vt monerem Lectorem; Suum cuique pulchrum: pleroſque contendendo excandeſcere; mihi gratius diſputationum videri condimentum, hilaritatem: Alii grauitate aſſeuerationum dignitatem affectant in tradenda philoſophia, fiunt tamen & ipſi ſæpe præter inſtitutum ridiculi; Ego ad id natura factus videor, vt laborem & difficultatem doctrinæ, remißione animi, ſtylo expreſſa, temperem.

Quod igitur exordium attinet, meminerit Lector, id ad

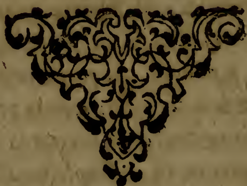
id ad eum perſcriptum eſſe, quem conſentaneum ſit legiſſe præfationem meam ſuper Commentaria *Martis, nuper edita, quæ & allegata videt. Luſus enim ſeu iocus militaris, quo ſum vſus in opere illo publico, deriuatus eſt in hoc etiam exordium priuatæ epiſtolæ iure non deteriori.*

Ad alteram cenſuram eadem eſt reſponſio; fingo animi gratia inter diſputantes litem, rixas, victoris triumphum, minas atroces: pœnam victi, ruborem, vincula, carceres, exilium: quæ ſerium quid pollicentur, ac ſi vterque ſuper ſua ſententia, veluti ſuper aris & focis dipugnet. Atqui non eſt opus moneri Academicos (cæteri ſaltem cogitent) quid ſit Poſitionem ſuam cuſtodire *: quod dum facit alter; non tantum vera & recepta, ſed etiam abſurda, falſa (imo in ſcholis ſæpe etiam impia, pernicioſa, blaſphema) pro ſuis vſurpat; eaque, vt fert dicendi occaſio, vel ſibi videri, vel ſe credere, ſe ſtatuere, ſe probare, vel probaturum profitetur, cum ſecum nihil minus credat: tantum vt exercitatum reddat alterum in defendenda veritate. Adeoq; maior eſt feſtiuitas contentionis; ſi ſimplicior aliquis de veritate, velut de ſtatu ſuo, contrarii improuiſa aſſertione deturbetur, iubeaturq; defendere, quod defenſionis egere nunquam cogitauerat.*

Quod tertium caput obiectionis attinet; equidem fucati nihil de Galilæo ſcripſi. Semper hunc morem tenui, vt quæ bene ab aliis dicta putarem, collaudarem; quæ male, refellerem; nunquam contemptor aut diſsimulator alienæ ſcientiæ, vbi propria caruiſſem: nunquam vel ſeruus aliorum, vel mei negligens; ſi quid proprio Marte inueniſſem melius, aut prior.

Neque puto, tantum de me Germano, Galilæum Italum esse meritum; vt ei viciſsim adulandum fuerit, in veritatis, aut penitiſsimæ meæ ſententiæ præiudicium.

Nemo tamen exiſtimet, me, hac mea libertate aſſentiendi Galilæo, diſſentiendi ab ipſo libertatem aliis ereptum ire: Saluo cuiuſque iudicio illum laudaui. Quinimo ſi qua hic etiam propria dogmata ſuſcepi defendenda; quamuis id veritatis opinione, ſerioq; animo feci: non tamen grauatim eadem me polliceor abiecturum, primum atque mihi doctiorum aliquis errorem legitima methodo demonſtrauerit.



Nobili

Nobili & Excellentiss. Domino,

GALILÆO GALILÆO,

PATRICIO FLORENTINO,

PROFESSORI MATHESEOS in Gymnasio Patauino

IOANNES KEPLERVS,
Sacræ Cæs. Maiest. Mathematicus
S. P. D.



IAMPRIDEM domi meæ consederā ociosus, nihil nisi te cogitans, Galilæe præstantissime, tuasq; literas. Emisso enim superioribus nundinis in publicū libro meo, Cōmentaria de Motibus Martis, inscripto multorum annorum labore: exque eo tempore, quasi qui difficilima expeditione bellica gloriæ satis peperisse, vacatione nonnulla studiis meis interposita, fore putabam, vt inter cæteros & Galilæus, maxime omnium idoneus, mecum de nouo Astronomiæ seu Physicæ cœlestis genere promulgato per literas conferret; intermissumq; ab annis duodecim institutum resumeret.

Ecce vero tibi ex inopinato circa Idus Martias, Celerum opera nunciatum in Germaniam, Galilæi mei, pro lectione alieni libri occupationem propriam insolentissimi argumenti de quatuor Planetis antea incognitis (vt cætera li-

ra li-

ra libelli capita præteream) vſu perſpicilli duplicati inuentis: quod cum illuſtris S.C.Maieſtatis Conſiliarius, & Sacri Imperialis Conſiſtorii Referēdarius, D.Ioan.Matthæus Wackherius à Wackhenfelſz, de curru mihi ante habitationem meam nunciaſſet; tanta me inceſſit admiratio, abſurdiſſimi acroamatis cōſideratione, tanti orti animorum motus (quippe ex inopinato deciſa antiqua inter nos liticula) vt ille gaudio, ego rubore, riſu vterque ob nouitatem confuſi, ille narrando ego audiendo vix ſufficeremus. Augebat ſtuporem meum, Wackherii adſeueratio; viros eſſe clariſſimos, doctrina, grauitate, conſtantia, ſupra popularem vanitatem longiſſime euectos, qui hæc de Galilæo perſcribant: adeoque iam librum ſub prælo verſari, proximiſque curſibus affuturū.

Me, vt primum ab ore Wackherii diſceſſi, Galilæi potiſſimum mouit authoritas, iudicii rectitudine, ingeniique ſolertia parta. Itaque meditatus mecum ſum, qui poſſit aliqua fieri acceſſio ad Planetarum numerum, ſaluo meo myſterio coſmographico, quod ante annos tredecim in lucem dedi: in quo quinque illæ Euclidis figuræ, quas Proclus ex Pythagora & Platone Coſmicas appellat, Planetas circa Solem non plures ſex admittunt.

Apparet autem ex præfatione illius libri, & me tunc quæſiuiſſe plures circa Solem Planetas, ſed fruſtra.

Quod igitur hæc perpendenti incidebat, curri-

curriculo ad Wackherium detuli: nimirum vti terra, vnus ex Planetis (Copernico) Lunam suam habeat, extra ordinem sese circumcursitantem; sic fieri sane posse, vt Galileo quatuor aliæ Lunæ minutissimæ, angustissimis meatibus circa Saturni, Iouis, Martis & Veneris corpuscula circumuolui videantur: Mercurium vero, circumsolarium vltimum, tam esse immersum in Solis radios, vt in eo nihil adhuc simile potuerit à Galilæo deprehendi.

Wackherio contra visum, haud dubie circa fixarum aliquas circumire nouos hos Planetas (quale quid iam à multo tempore mihi ex Cardinalis Cusani & Iordani Bruni speculationibus obiecerat) ac, si quatuor ibi latuerint hactenus Planetæ, quid igitur impedire, quin credamus innumerabiles porro alios ibidem, hoc initio facto detectum iri: adeoq; vel mundum hunc ipsum infinitum, vt Melisso & Philosophiæ Magneticæ authori Gulielmo Gilberto Anglo placuit: vel, vt Democrito & Leucippo, & ex recentioribus Bruno & Brutio, tuo Galilæe & meo amico, visum, infinitos alios mundos (vel, vt Brunus, terras) huius nostri similes esse.

Sic mihi sic illi visum, interim dum librum Galilei, vt erat spes facta, cupidine mira legendi expectamus.

Primum exemplum concessu Cæsaris mihi contigit inspicere, cursimque peruolitare: Video *magna longeq; admirabilissima spectacula, pro-*

posita

posita Philosophis & Astronomis, ni fallor & mihi; video *ad magnarũ contemplationum exordia omnes veræ Philosophiæ cupidos conuocari.*

Iam tum gestiebat mihi animus, me rebus inferre, quippe prouocatum, & qui eadem de materia ante annos sex scripsissem; tecumque Galilæe solertissime, de tam inexhaustis Iouæ conditoris thesauris, quorum alios post alios nobis aperit, iucundissimo scriptionis genere cōferre. Quem enim tacere sinũt tantarum rerum nuncii? Quem non implet diuini amoris abundantia, per linguam & calamum sese profundens vberrime?

Addebant animum Augustissimi Cæsaris Rudolphi imperia: qui meum de hac materia iudicium expetebat. De Wackherio vero quid dicam? Ad quem vt veni sine libro, lectionem tamen eius professus: inuisum mihi, rixatum etiam fuit; denique plane conclusum, vt in hac materia non differrem fieri quam disertissimus.

Dum aliquid meditor: superueniunt literæ tuæ ad Illustriss. Magni Hetruriæ Ducis Legatum, plena tui in me amoris, vt qui hoc mihi honoris impertitus sis; vt per tãtum virum potissimum me & transmisso exemplari, & addita commonefactione, prouocandum ad scribendum censueris: quod & præstitit in tui gratiam perquam humaniter, & me in clientelam suam suscepit beneuolentissime.

Quod igitur mihi propria animi propensione;

ſione; quod amicis placet; quod diligenter ipſe rogas; id faciam: non nulla ſpe inductus, me hac epiſtola id tibi profuturum, ſi eam cenſueris oſtendendam; vt contra moroſos nouitatum cenſores, quibus incredibile quicquid incognitũ; profanum & nefandũ, quicquid vltra cõſuetas Ariſtotelicæ anguſtiæ metas, vno proaſpiſte ſis proceſſurus inſtructior.

Temerarius forte videri poſſim, qui tuis aſſertionibus, nulla propria experientia ſuffultus tam facile credam: At qui non credam Mathematico doctiſſimo, cuius vel ſtylus iudicii rectitudinem arguit, qui tantum abeſt vt ſeſe vanitati dedat, ſeſeq; vidiſſe dictitet quæ non viderit, popularem auram captans; vt vel receptiſſimis opinionibus, veritatis amore nõ dubitet repugnare, vulgiq; vituperia ſuſq; deq; ferre? Quid quod publice ſcribit, probrumq; ſi quid committeretur, clam habere nequaquam poſſet? Egone vt Patricio Florentino fidem derogem de iis quæ vidit? perſpicaci luſcioſus? inſtrumẽtis ocularibus inſtructo, ipſe nudus & ab hac ſupellectili inops? Ego non credam omnes ad eadem ſpectacula inuitanti; & quod caput eſt, vel ipſum ſuum inſtrumentum, ad faciendam fidem oculis, offerenti?

An parum hoc fuerit, Magnorum Hetruriæ Ducum familiam ludificari, Mediceumq; nomen figmentis ſuis præfigere, planetas interim veros pollicentem?

Quid quod propriis experimẽtis, quod & a-

liorum

liorum asseuerationibus, in parte libri deprehendo veracissimum? Quid causæ sit, cur solum de quatuor planetis deludendum sibi putauerit orbem?

Tres sunt menses cùm Augustissimus Imperator super lunæ maculis varia ex me quæsiuit, in ea cōstitutus opinione, Terrarū & continentium simulachra in luna ceu in speculo resplendescere. Allegabat hoc potissimum sibi videri expressam Italiæ cum duabus adiacentibus insulis effigiem: Specillum etiam suum ad eadem contemplanda offerebat in dies sequentes, quod omissum tamen est. Adeo eodem tempore Galilæe, Christi Domini patriā vocabulo præferens, Christiani orbis Monarcham (eiusdem irrequieti spiritus instinctu, qui naturam detectum ibat) deliciis tuis æmulatus es.

Sed & antiquissima est hæc de maculis lunæ narratio, fulta authoritate Pythagoræ & Plutarchi summi philosophi; & qui, si hoc ad rem facit, Procōsulari imperio Epirum tenuit sub Cæsaribus. Vt Mæstlinum adeoque & mea optica ante annos sex edita prætercam, inq; suū locum inferius differam.

Hæc igitur cū consentientibus testimoniis etiam alii de lunæ corpore asseuerent, consentanea iis quæ tu de eodem longe dilucidissima affers experimenta: tantum abest, vt fidem tibi in reliquo libro & de quatuor circum-Iouialib. planetis derogem; vt potius optem mihi in

hi in parato iam esse perspicillũ, quo te in deprehendendis circum-Martialibus (vt mihi proportio videtur requirere) duobus, & circum-Saturniis sex vel octo præuertam, vno forsan & altero circum-Venerio; & circum-Mercuriali accessuro.

Quam ad venaturam, quod Martem attinet, tempus erit maxime idoneum October venturus, qui Martem in opposito Solis exhibet; terris (præterquam anno 1608.) omnium proximum, errore calculi trium amplius graduum.

Age igitur, vt de rebus certissimis, meisque oculis, vt omnino spero, videndis, tecum Galilæe sermonem conferam; tui quidem libri methodum secuturus, omnes vero Philosophiæ partes, quæ vel ex hoc tuo nuncio ruinam minantur, vel confirmantur, vel explicantur iuxta peruagaturus: vt nihil supersit, quod lectorem Philosophiæ deditum suspensum teneat; & vel à fide tibi perhibenda prohibeat, vel ad contemnendam quæ hactenus erat in precio, Philosophiam impellat.

Primum libelli tui caput in fabrica perspicilli versatur, tantæ quidem efficaciæ, vt rem spectanti millies exhibeat maiori planitie, quod tum fit, si diameter tricies bis repræsentetur longior. Quod si facultas æstimatoria manet in sententia consuetæ magnitudinis; necesse est ei tunc rem videri tricies bis propiorem. Distantiam enim oculus non videt sed con-

ſed coniicit, vt docent optici. Da enim hominem aliquem abeſſe tribus millibus & ducentis paſſibus, videri vero ſub angulo tricies bis maiori, quam videtur alius ſine perſpicillo centum paſſibus abſens: cum certum habeat oculus, hominem illum remotum, habere cõſuetam magnitudinem, cenſebit nõ pluribus centum abeſſe paſſibus, adiuuante & clarificatione viſionis, perſpicillo procurata.

Incredibile multis videtur epichirema tam efficacis perſpicilli, at impoſſibile aut nouum nequaquam eſt; nec nuper à Belgis prodiit, ſed tot iam annis antea proditum à Io. Baptiſta Porta, Magiæ naturalis libro XVII. Cap. X. de Criſtallinæ lentis affectibus. Vtque appareat, ne compoſitionem quidem cauæ & conuexæ lentis eſſe nouam; age verba Portæ producamus. Sic ille.

Poſito oculo in centro, retro lentem, quæ remota fuerint, adeo propinqua videbis, vt quaſi manu ea tangere videaris, vt valde remotos cognoſcas amicos: Literas epiſtolæ in debita diſtantia collocatæ, adeo magnas videbis, vt perſpicue legas: ſi lentem inclinabis, vt per obliquum epiſtolam inſpicias, literas ſatis maiuſculas videbis, vt etiam per viginti paſſus remotas legas: & ſi lentes multiplicare noueris, non vereor quin per centum paſſus minimam literam conſpiceris, *vt ex vna in alteram maiores reddantur characteres. Debilis viſus ex viſus qualitate ſpecillis vtatur. Qui id recte ſciuerit accommodare; non paruum nanciſcetur ſecretum.*

cretum. Concauæ lentes, quæ longe sunt, clarißime cernere faciunt conuexæ propinqua, vnde ex visus commoditate his frui poteris. Concauo longe parua vides, sed perspicua, conuexo propinqua maiora, sed turbida: Si vtrumque recte componere noueris, *& longinqua & proxima maiora & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præstitimus; qui & longinqua obsoleta, proxima turbida conspiciebant, vt omnia perfectißime contuerentur. Hæc Capite X.*

Capite XI. nouum titulum facit de specillis, quibus supra omnem cogitatum longissime quis conspicere queat: sed demonstrationem de industria (quod & profitetur) sic inuoluit, vt nescias quid dicat, an de lentibus perlucidis agat, vt hactenus, an vero speculum adiungat opacum læuigatum: cuiusmodi vnũ & ipse in animo habeo, quod res remotas, nullo discrimine absentiæ, in maxima quantitate, ideoque vt propinquas, & prætereà proportionaliter auctas exhibet; tãta claritate, quanta ex speculo (quod necessario coloris fusci est) sperari potest.

Huic loco libri Portæ, cum viderem præfixam querelam initio capitis X. *Cauarum & conuexarum lentium, & specillorum, tantoperè humanis vsibus necessariorum, neque effectum neque rationes adhuc à nemine allatas:* eam operam sumpsi ante annos sex in astronomiæ parte Optica; vt quid in simplicibus perspicillis accideret luculenta demõstratione geometrica redderem expeditum.

Videre est ibi Capite V. vbi demonstro illa quæ pertinent ad modum videndi, fol. 202. cōiunctas in schemate effigies caui & cōuexi perspicilli, plane ad eum modū, quo solent hodie in vulgatis tubis inter se iungi. Quod si non lectio Magiæ Portæ, occasionem dedit huic machinamēto, aut si nō aliquis Belgarū ex ipsius Portę instructione fabrefactū instrumentum, solutis silentii legibus morte Portæ, multiplicauit in plura exempla, vt mercē venalem faceret: hæc certe effigies ipsa fol. 202. libri mei potuit curiosum lectorem admonere de structura, præsertim si lectionem demonstrationum mearum cum textu Portæ coniunxit.

Non est tamē incredibile, solertes sculptores in gente industria, qui perspicillis ad sculpturæ minutias videndas vtuntur, casu etiam in fabricam hanc incidisse; dum lentes conuexas cauis varie associant, vt quæ combinatio melius seruiat oculis, eam eligant.

Non ista dico ad deprimendam inuentoris mechanici laudem, quisquis fuit: Scio quantum intersit inter rationales coniecturas, & ocularem experientiam; inter Ptolemæi disputationem de Antipodibus, & Columbi detectionem noui orbis: adeoque & inter ipsos vulgo circūlatos tubos bilentes; & inter tuam Galilæe machinam, qua cœlum ipsum terebrasti: sed nitor hic fidem incredulis facere instrumenti tui. Fatendum est, me ex eo tēpore, quo Optica sum aggressus, creberrime à Cæsare

ſare rogatum de Portæ ſuprâſcriptis artificiis, fidem iis vt plurimum derogaſſe. Nec mirum, miſcet enim manifeſte incredibilia probabilibus: & titulus Capitis XI. verbis: (*Supra omnem cogitatum quam longiſsime proſpicere.*) videbatur abſurditatem opticam inuoluere: quaſi viſio fiat emittendo, & perſpicilla acuant oculi iaculos, vt ad remotiora penetrent, quam ſi nulla perſpicilla adhiberentur: aut ſi vt agnoſcit Porta, viſio fit recipiendo: quaſi tunc ſpecilla rebus videndis lucem concilient vel augeant: cum hoc potius verum ſit, quæ non vltro ad noſtros oculos eiaculantur aliquam luculam, qua mediante conſpiciantur, nunquam illa vllo perſpicillo detegi poſſe. Præterea credebam non tantum aerem eſſe craſſum & colore cæruleo, quo viſibilium partes minutę eminus obtegerentur & confunderentur; quod cum per ſe certum ſit, fruſtra videbam expectari à perſpicillo, vt hanc aeris interfuſi ſubſtantiam à viſibilibus detergat: ſed de ipſa etiã cœleſti eſſentia tale aliquid ſuſpicatus ſum, quod nos, ſi maxime lunæ corpus in immenſum augeamus, impedire poſſit, quo minus exiguas eius particulas in ſua puritate ſeorſim à cœleſti materia profundiſſima agnoſcere poſſimus. Has igitur ob cauſas abſtinui à tentanda mechanica, concurrentibus inſuper aliis etiam impedimentis.

At nunc merito tuo Galilæe ſolertiſſime, commendo indefeſſam tuam induſtriam, qui

diffidentia omni posthabita, recta te ad oculorum experimenta contulisti, iamque orto per tua inuenta veritatis sole, omnes istas titubationū laruas cum nocte matre dispulisti, quidque fieri posset facto demonstrasti.

Te monstrãte agnosco substantiæ cœlestis incredibilem tenuitatē, quæ quidem & ex opticis meis fol. 127. patet, si proportionē densitatis aeris ad aquam conferas cum proportione densitatis ætheris ad aerem, procul dubio multo maiori: quæ efficit, vt ne minutissima quidem stellati orbis (nedum lunaris corporis, stellarum humilimæ) particula nostros oculos effugiat, tuo instrumento instructos, multoque plus materiæ (vel opacitatis) in vno specilli corpusculo interponatur inter oculū & rem visam, quam in toto illo immēso ætheris tractu: quia ex illo aliquantula resultat obscuritas, ex hoc nulla: vt pene concedendum videatur, totum illud immensum spacium vacuum esse.

Etsi igitur auide tuum Galilæe instrumentū expecto: tamen si qua mihi sors affulgebit, vt mechanica remotis obstaculis tentare possim; strenue me in iis exercebo, idque gemina via. Nam vel multiplicabo lentes perfectarum sphæricarum hinc inde superficierum, lenissime assurgentium; easq; certis interuallis in arundine disponam, exteriores paulo latiores, vt tamen oculus intra terminum intersectionis parallelorum omnium lentium constitua-

tur: de

tur: de quibus terminis vide optica mea folio 190.& fol.440.vel vt vnica ſuperficie errorem (ſi quis eſſet) facilius corrigere poſſim; vnam ſolam lentem ſeu vmbonem effigiabo, altera ſuperficie proxime plana quippe in cõuexitatem ſphæricã ſolius dimidii gradus ſeu 34. minutorum aſſurgente: reliqua nõ ſphærica quæ ad oculum vergit, ne mihi cõtingat, quod fol. 194.oſtendit Schema, fiatque partium rei viſæ diſtortio & confuſio, de qua eſt prop. XVIII. fol.193. ſed in vmbonem aſſurgente, vt eſt fol. 198.in ſchemate demonſtratum, vt ſit humori cryſtallino oculi ſimilis; linea quippe hyperbolica tornata deſcriptũ, quã fol.106. in ſchemate quæſiui propter machinamenta Optica, vt eſt fol.96. & fol.109. ſcilicet vt non diſtorta fiat viſio, ſed partiũ rei viſæ imagines augeantur proportionaliter: vt propoſui fol.105.

Hæc inquam in conſtituenda lente cõuexa obſeruabo, vt maiora præſtem viſibilia: oculumq; non longe ab hoc puncto collocabo, in quod omnium rei viſæ punctorum radii (quæ proprietas eſt huius vmbonis hyperbolici) vnice confluunt: hyperbola eouſq; continuata erit, vt radius ex puncto ſeu centro hoc in cõtingentem extremũ hyperboles, faciat angulũ 27.ideoq; refractionem circiter 9. vt ad triginta ſemiſſes graduum habeam in vtriuſque lateris refractione extima, in intermediis proportionaliter minus. Quia vero vnius puncti de re lucente tam remota radiationes, proxime

parallelæ descendũt ad vmbonem; post quem conuergentes in humorẽ oculi crystallinũ incidunt, adeo vt post crystallinum facta refractione cõcurrant in puncto, proxime crystallinum, & ab eo se rursum dilatent, donec in retiformem veniant iam dilatati instar penicilli, atq; ita pro punctis lunæ singulis, singulæ retiformis illustrantur superficies, adeo vt confusissima fiat visio; ideo ad oculum cuiuslibet spectantis peculiarem pro diuersitate oculorũ adhibebo lentẽ cauam, vt conuergentes vnius puncti radii, contraria refractione in cauo facta, prohibeantur conuergere; sed potius diuergentes, & sic velut ab aliquo propinquo puncto veniẽtes in crystallinũ incidant, perq; cum refracti, in retiformi ipsa sortiantur sua collectionũ puncta: quæ definitio est visionis distinctæ: quæ omnia demõstraui fol. 202. meę Optices. Atq; hæc de instrumento ipso; Iam quod vsum eius attinet, argutũ sane est inuentum tuũ, quomodo cognoscatur, quanta fiat rerũ per instrumentum ampliatio, & quomodo singula in cœlo minuta minutorumq; partes dignosci possint. Qua in re cũ in certamen veniat industria tua cum Tychonis Brahei in obseruando certitudine accuratissima: nõ abs re fuerit aliquid interloqui. Memini cũ Polyhistor ille scientiarũ omnium Io. Pistorius ex me quæreret, nõ vna vice; nũ adeo limatæ sint Braheanæ obseruationes, vt plane nihil in iis desiderari posse putem? valde me contendisse,
ventum

ventum esse ad summū, nec relictū esse quicquam humanæ industriæ, cum nec oculi maiorem ferant subtilitatē, nec refractionū negotium, siderum loca respectu horizontis statu mouens: atq; hic illum contra constantissime affirmasse; venturū olim, qui perspicillorum ope subtiliorem aperiat methodum: cui ego refractiones perspicillorum vt ineptas ad Obseruationū certitudinē, opposui. At nunc demum video, verum in parte vatem fuisse Pistorium. Ipsæ quidem Brahei Obseruationes per se stant, habentq; suam laudem. Nam quid sit in cœlo arcus 60. graduum; quid 34. minuta: hoc solis Brahei instrumentis innotescit. At vbi Braheus hoc pacto gradus cœlestes (vel ēt ego meo artificio Optico Lunæ diametrū) in cœlo fuerimus dimensi: iam superueniens tuū Galilæe perspicillū, & quantitatē illam à Braheo & à me proditam cōplectens, subtilissime illā in minuta & minutorū partes subdiuidit; seseq; Brahei methodo obseruandi, elegantissimo coniugio associat: vt & Braheus ipse habeat, quo tua obseruatiōis methodo gaudeat, & tu tuam ex Braheana necessario instruas.

Vis dicam quod sentio? Opto mihi tuū instrumentum in Eclipseos lunaris contemplatione: sperarē ex eo præstantissima præsidia ad expoliendū, est vbi & reformandū, totū Hipparchum meum, seu demonstrationem interuallorum & magnitudinis triū corporum, Solis, Lunæ & Terræ. Diametrorū enim Solis &

Lunæ differentiam variabilem, digitosque in Luna deficientes nemo exactius numerabit, nisi qui tuo instructus oculari, diligentiam in obseruando adhibuerit.

Stet igitur Galilæus iuxta Keplerum, ille Lunam obseruans, conuerso in cœlum vultu, hic Solem, auersus in tabellam, (ne oculum vrat specillum) suo vterque artificio: & ex hac societate prodeat olim nitidissima interuallorum doctrina.

Quinetiam (præter Lunam) Mercurium ipsum in disco Solis hoc meo artificio vidi: vide libellum hac de re editum.

Nec minus etiam, si Cometa quispiam effulserit, parallaxes eius (vt & Lunæ) ad stellulas illas minutissimas & creberrimas, solo tuo instrumento conspicuas, collatæ, obseruari rectissime poterunt: ex quibus de altitudine corporum illorum certius, quam hactenus vnquam, licebit argumentari.

Atq; hæc tecum Galilæe, ad primum libelli tui caput, conferre libuit.

Transis secundo ad phænomena Lunaria præstantissima; qua mentione refricas mihi memoriam eorum, quæ in Astronomiæ parte Optica Cap. VI. de luce siderum Numero 9. super maculis Lunæ, ex Plutarcho, Mæstlino, meisq; experimentis adduxi.

Ac initio perquam iucundũ est, & meipsum in eiusdem lunæ maculis, non vt tu, conuerso, sed auerso vultu obseruandis, esse versatum.

Schema

Schema huius rei habes fol. 247. mei libri: ex quo illud patet, mihi quoq; limbum lunæ apparuisse lucidissimum vndique, solum corpus interius maculis fuisse distinctum.

Ex eo subit animum certare tecum in peruidendis illis minutis maculis, à te primum in parte lucidiore animaduersis. Id autem hoc pacto me spero perfecturum mea obseruandi ratione, vultu à Luna auerso; si lunæ lumen per foramen in tabellam pertica circumlatam intromisero, sic tamen, vt foramẽ obuallet lens crystallina, sphærico maximi circuli gibbo, & tabella ad locum collectionis radiorũ accommodetur. Sic in pertica 12. pedes longa, lunæ corpus perfectissime depingetur quantitate monetæ argẽteæ maioris. Artificium demonstraui prop. 23. fol. 196. & 211. libri mei; simplicius tamen fuit propositum à Porta primo titulo Cap. VI. de lente, cum ego de integro globo demonstrauerim.

Pergamus Galilæe, tua excutere phenomena; Nam cum ætate lunæ auspicaris obseruata tua, primumque ostendis, quid corniculatæ desit ad oualis lineæ perfectionem. Oualem esse speciem circuli illuminatorii demonstraui numero 8. fol. 244. libri mei: terse igitur & plane mathematice loqueris.

In consideratione macularum à te primum animaduersarum in parte Lunæ lucida; omnino optice demonstras ex illuminationis ratione, illas esse cauitates aliquas seu depressas la-

cunas in lunari corpore. Sed excitas disputationem, quidnã sint illæ tam crebræ lunæ maculæ partis antiquitus lucidæ putatæ. Tu eas cum vallibus comparas nostræ Telluris; & fateor esse nonnullas huiusmodi valles, præsertim in Styria prouincia, specie quasi rotũdas, faucibus angustissimis fluuium Muram recipientes supra, emittentes infra, vt sunt campi dicti Græcensis, Libnicensis, & ad Drauũ Marpurgensis, aliique per alias regiones, quos circum campos altissima consurgunt montium iuga, speciem aheni exprimentia; quippe non minima pars latitudinis camporum est altitudo circumiectarum crepidinum. Equidem fateor, & tales in Luna valles esse posse, sinuosis montium recessibus propter fluuios excauatas. At quia addis tam crebras esse has maculas, vt assimilent lucidam partem corporis lunaris caudæ pauonis, in varia specula, velut oculos distinctæ: subit igitur animum, num in Luna hæ maculæ quid aliud notent. Apud nos enim in Tellure sunt sinuosæ nõnullæ valles, at sunt etiam in longum protensæ secundum fluuiorum decursum, profunditatis non contemnendæ: cuiusmodi veluti perpetua vallis est Austria fere tota propter Danubium, inter Morauiæ & Styriæ mõtes depressa, & quasi recondita. Cur igitur nullas tales longas in Luna maculas prodis? cur plerasq; circulo circumductas? Anne licet coniecturis indulgere, Lunam veluti pumicem quendam esse, creber-

rimis

rimis & maximis poris vndique dehiſcentem? Patieris enim æquo animo, vt hic per occaſionem aliquid indulgeam ſpeculationibus meis, Commentario de Marte Cap. XXXIV. folio 157. propoſitis: vbi ex eo quod Luna à Tellure duplo celerius incitatur, quam partes ipſæ telluris extimæ in circulo æquatore; collegi, lunare corpus eſſe rarum admodum, quodque exigua materiæ paucæ contumacia præditum raptui Telluris non multum reſiſtat.

Veruntamen hæc (de abſolutis cauitatibus non per montes formatis) tanti non ſunt, vt ſi iuxta tuas ſequentes narrationes ſtare omnino nequeant, pertinaciter defendenda putem. Nam clariſſimis experimentis lege plane optica reddidiſti confirmatiſſimum, in lunari corpore multos per lucidam partem, præſertim inferius, conſurgere apices, inſtar altiſſimorum montium noſtræ Telluris, qui primi orientis in Luna Solis fruuntur, eaque tibi perſpicillo tuo vtenti detegantur.

Quid iam dicam de tua ſuper antiquis maculis Lunæ diſputatione exactiſſima? Cum folio 251. libri mei ſententiam Plutarchi adduxiſſem, Lunæ maculas illas antiquas pro Lacubus ſeu Maribus habentis, lucidas partes pro continentibus: non dubitaui me opponere, & contraria ratione in maculis continentes, in lucida puritate humoris vim ponere: qua in re mihi Wackherius valde applaudere eſt ſolitus. Adeoque his diſputationibus

ſupe-

ſuperiori æſtate indulſimus(credo quod Natura per nos eadem moliebatur, quæ per Galilæum obtinuit paulo poſt) vt in ipſius Wackherii gratiam, etiam Aſtronomiam nouam, quaſi pro iis qui in Luna habitant, planeque Geographiam quandam Lunarem cōderem; cuius inter fundamenta & hoc erat; maculas eſſe continentes, lucidas partes maria. Quid me mouerit vt hic Plutarcho contradicerem, videre eſt fol. 251. libri mei, experimentum ſcilicet ibi allegatum, quod cepi in monte Styriæ Scheckel, ex quo mihi ſubiectus fluuius videbatur lucidus, terrę tenebroſiores. At infirmitatem applicationis folio verſo margo ipſe indicat. Scilicet non luce communicata ex Sole vt Terræ, lucebat fluuius, ſed luce repercuſſa ex aere illuminato. Propterea & cauſas experimenti tentaui infeliciter. Nam contra doctrinam Ariſtotelis, libro de Colorib. hoc affirmaui: aquas minus de atro participare, quā terras, Qui enim hoc verum eſſe poſſit, cum Terræ aquis tinctæ nigriores euadāt? Et quid multis, da Lunam ex alba gleba conſtare, vt Cretam inſulam, (quomodo Lucianus Lunā dixit Caſei ſimilem Terram eſſe) concedendū erit, clarius reſplendeſcere illam ex illuminatione Solis, quam maria, quantumuis non atramento imbuta.

Itaq; nihil me liber meus impedit, quo minus te audiam, contra me, pro Plutarcho, mathematicis argumentis diſſerentem, illatione

argu-

argutissima & inuicta. Lucidæ quippe partes multis ciuitatib. dehiscunt, lucidæ partes tortuosa linea illuminantur, lucidę partes eminẽtias habent magnas, quib. vicinas partes præuertunt in illuminatione: eædem & cõtra Solem sunt lucidę, parte à Sole auersa tenebrosę: quæ omnia in sicco & solido & eminenti locũ habent, in liquido minime. Contra tenebrosæ partes, notæ antiquitus sunt æquabiles; tenebrosæ partes tarde illuminantur, quod earum arguit humilitatem, cum circumstantes eminentes iam longe lateq; colluceant, & à tenebrosis illuminatis nigrore quodam, velut vmbra distinguantur; linea illuminationis in parte tenebrosa recta est, in quadris: quæ vicissim in humore competunt, ima petentem, & pondere suo fusum ad æquilibrium.

His inquam argumentis plane satisfecisti; do maculas esse maria, do lucidas partes esse Terram.

Neque hæc tua experimenta perspicacissimã, vel meo ipsius testimonio caret. Nam fol. 248. Optices meæ, habes Lunæ bisectæ lineã tortuosam, ex quo elicui eminentias & depressiones in Lunæ corpore. Fol. 250. exhibeo Lunam in eclipsi, figura laniatæ carnis aut asseris confracti: striis lucidis sese in partem vmbrosam insinuantibus: qua obseruatione idem tecum, sed alio argumenti genere euinco, Lunæ partes inæquales esse, has eminentes, illas profundas; non iam ex vmbræ proiectione, sed ex

eo quod

eo quod debilitatum Solis radium in confinio Eclipsis, aliæ Lunæ partes fortius, aliȩ debilius excipiunt & reuibrant. At hæc confuse tantum & superficiarie à me annotata sunt, nulla distinctione maculosarum partium à lucidis. Tua vero diligentia, quam ordinatim omnia persequitur? Qui etiam maculas ipsas veteres albicantib. areolis æquabilibus, ceu maria planis insulis interstinctas exhibes.

Neq; satis mirari possum, quid sibi velit ingens illa, circuloque rotundata cauitas, in sinistro, vt ego loqui soleo, oris angulo: naturæ ne opus sit, an manus artificis. Nam profecto consentaneum est, si sunt in Luna viuentes creaturæ (qua in materia mihi post Pythagoram & Plutarchum iam olim Anno 1593. Tubingæ scripta disputatione, inde in Opticis meis fol. 250. & nuperrime in supradicta Geographia Lunari ludere placuit) illas ingeniũ suæ prouinciæ imitari, quȩ multo maiores habet montes & valles quam nostra tellus, ideoque mole corporum maxima præditas, immania etiam opera patrare: cumque diem habeant quindecim nostros dies longam, æstusque sentiãt intolerabiles; & fortasse careant lapidibus ad munitiones contra Solẽ erigendas, at contra glebam forsan habeant in modum argillæ tenacem: hanc igitur illis ædificandi rationem vsitatam esse, vt campos ingentes deprimant, terra calculo egesta & circumfusa, forte & humoris in profundo eliciendi causa, vt ita in profundo,

fundo, post tumulos egestos in vmbra lateant, intusque ad motum Solis & ipsi circumambulent vmbram consectantes, atque hæc sit illis veluti quædam species vrbis subterraneæ, domus, speluncæ creberrimæ, in crepidinem illã circularem incisæ; ager & pascua in medio, vt solem fugientes à prædiis tamen longius non cogantur recedere.

Sed sequamur porro etiam filum tuæ scriptionis, Quæris cur non inæqualis etiam appa reat extremus Lunæ circulus? Nescio quam id diligenter fueris contemplatus, anne potius hic ex opinione vulgi quæras? Nam libro meo fol. 249. & fol. 250. in pleniluniis aliquid sane in hac extima circuli perfectione desiderare me professus sum. Perpẽde, & quid tibi videatur iterato enuncia; tuis enim ocularibus fidam.

Ad quæstionem tu quidem, vt de re certa respondes gemino modo. Primus meis experimentis non repugnat. Nam si frequentia & constipatio verticum aliorum post alios in extremo adspectabilis hemisphærii limbo, speciem exhibent perfecti circuli, fieri non potest, nisi vertices ad tornum æquati & abrasi sint; vt non minutulæ nonnullæ rimulæ aut tuberculi compareant; quod meis obseruatis esset consentaneum.

In altero modo Lunæ circumfundis Sphæram aeriam, quæ in deuexa globi reducta, profunditatem aliquam radiis Solarib. & terrestribus

bus, adeoque & nostris oculis obiiciat; vnde ille limbi merus & emaculatus splendor, tota interiori facie: qua non ita profunde nostris obtutibus obstat hic aer, crebris maculis scatente.

Potuit te huius aeris Lunaris admonere liber meus fol. 252. & 302. quę libri mei loca tuis hic experimentis egregie confirmas. Sane non video, qui Selenitę illi in plenilunio, quod nos videmus (cæterique inuisibilis hemisphærii in nouilunio) quibus temporibus ipsis est meridies, immanes Solis æstus tolerare possint, si nõ aer turbidus Solem illis, vt fit apud Peruanos, crebro tegat, æstumque humore temperet; qui aer in plenilunio & maculas magis occultat, & splendorem ex Sole ingentem combibit atque ad nos reuibrat.

Quid tu de aere dicis circa Lunam, cum Mæstlinus libello Tubingæ edito anno 1606. etiam pluuias in ea conspexerit. Sic enim ille Th. 152:

In Eclipsi Lunari vespere Dominica Palmarum anni 1605. in corpore Lunæ versus Boream, nigricans quædam macula conspecta fuit, obscurior cætero toto corpore, quod candentis ferri figuram repræsentabat. Dixisses nubila, in multam regionem extensa, pluuiis & tempestuosis imbribus grauida, cuiusmodi ab excelsorum montium iugis in humiliora conuallium loca, videre non raro contingit. Hæc ille.

Nec vero putes antiquarum macularum vnam fuisse; mõstrauit ipse mihi Mæstlinus anno su-

no superiori diagramma. Macula erat & situ & magnitudine differens: quippe quæ quartam circiter aut quintam partem planiciei Lunaris occupabat; & præterea adeo atra, vt etiam in obtenebrata Luna eluceret.

Tradit eo libello à Th. 88. Lunæ affinitatem cum Terra, in densitate, vmbra, caligine, luce à Sole mutuatitia; quæ globum vtrumq; circumambulet, quæ æquales & Terricolis Lunæ phases exhibet, & Lunicolis Terræ: vt vtrumque corpus, ab altero æqualiter illuminetur, quo loco magnam partem complectitur meæ Astronomiæ Lunaris. Alterum gradum cognationis horum corporum Th. 92. collocat in asperitate superficierum: quodque notatu dignũ est, ex tribus locis Auerrois citat dictum Aristotelis ex libro de animalibus, *quod Luna terrenæ naturæ admodum sit affinis.*

In specie de aere circa Lunare corpus circumfuso à Th. 145. ex professo agit, cuius ista sunt verba Th. 149. tuis Galilæe verbis adeo similia, vt ex tuo libello desumpta videantur: *Si Lunæ corpus*, inquit, *quacunq; phase probe intuearis, extremam oram multo limpidiori puriorique luce claram, nec vllis maculis conspersam videbis: cum tamen ab interiori corpore plurimæ nigricantes notæ passim emicent. Quis hic dicet, vniformis illius lucis non esse aliud quam huius obscurioris turbidi & maculati splendoris subiectum?* Concludit hinc corpus limbi esse perlucidum, quasi vitreum aerium, homogeneum, denique aeris nostri circumte-

terrestris plane simile. Multus quidem est in eo, vt tecum Galilæe, hunc aerem ex eo etiam signo probet, *quod pars lumine Solis perfusa amplioris circumferentiæ apparet, quam reliquum orbis tenebrosi:* quod Mæstlinus multis probat experimentis, nō nocturnis tantum, (quarum caussa in visum reiici posset, sed & diurnis, quando stella Veneris se post Lunæ bifidæ partem vmbrosam recipit. Verum pace vestra mihi liceat, ego & si aerem Lunæ concedo, tamen super hoc experimento maneo in sententia: lumen hinc Lunæ, inde stellæ, de die etiam sese in oculo ampliare, locumque partis tenebrosæ carpere, vt ea minuta, lucida magna putetur. Vide Optica mea fol. 217.

Sequitur in tuo libello fol. 13. ingeniosa & legitima demonstratio eius quod à me quoq; fol. 250. passim dictum est, demonstratum vero minime: Montes Lunares multo maiores esse terrenis; idque non tantum in proportione suorum globorum, quod ego dixeram: sed in comparatione simplici. Scilicet desiderabatur ad hoc demonstrandum, tuum perspicillum, tua in obseruando diligentia.

Nec minus ingeniose te fol. 14. comparas ad obseruationem disci Lunaris, cum ei primū enascuntur cornua, docesq; cornua obiectu tecti tegere, vt reliquus discus emineat. Est hic mihi modus obseruandi vsitatissimus.

Quod vero demonstrationem attinet, quæ ostēdit hoc Lumen ex nostra Tellure effundi, ea iam

ea iam à viginti annis eoq; amplius fuit penes Mæſtlinum, ex cuius doctrina illam tranſtuli in meam Aſtronomiæ partem Opticam Cap. VI.nu.10 fol.252. pleniſſimo tractatu: vbi eaſdem etiam opiniones, (quod lumen hoc ſit à Sole, vel à Venere) tecum eodem modo refuto, niſi quod hanc vltimam merito ſuo, paulo quam tu, mollius excipio.

Putas fol.15. ruborem illum Lunæ aheneũ, quem circa extremitates vmbræ terrenæ Luna eclipſata retinet, reliquo corpore fuſca & euanida, eſſe ex illuminatione vicinæ ſubſtantiæ ætheriæ. Adiuuas meam de eodem rubore diſputationem fol.271. Opticorum: vbi eam ex refractis in noſtro aere Solis radiis deduco: & accommodas ea quæ fol.301. adduxi ad rationem dicendam, cur in totali Solis Eclipſi nõ ſemper nox fiat mera: quæ in libro de ſtella noua fol.117. repetii. Dubito Galilæe, an poſſit hæc à te dicta cauſa huic ſufficere rubori: hæc enim, vti vis aurora, Lunare corpus circumſtat multo æquabilius, quam vt rubor iſte ſic inæquabiliter in Lunã deriuetur, vt oſtendunt mea fol.276. allata experimenta: quæ vbi in tuo ſyſtemate mundi in conſiderationem adduxeris, ſpero te hac in parte tanto felicius de rerum cauſis diſputaturum.

Ad pallorem tamen Lunæ in mediam vmbram immerſæ efficiendum, vbi ceſſant radii Solis refracti; facile patior, vt iuxta ſidera Solem circumſtantia, quibus ego fol.277. palloris

causam transcripsi, hæc tua aurora, vt potior causa adducatur.

Absolui alterum libelli tui caput de Luna: transeo ad tertium de Sideribus cæteris.

Prima tua obseruatio est magnitudinis siderum, quorum corpuscula perspicillo inspecta, in proportione ad Lunæ diametrum ais minui. Adducis & alia similia, quibus stellæ minuuntur; verissima, & mihi longo vsu comperta, crepusculum, diem, nubem, velum, vitrum coloratum.

Hic tuas excutio locutiones, *angulum visorium non à primario stellæ corpusculo, sed à late circumfuso splendore terminari: item perspicillo adscititios accidentalesq́ fulgores stellis adimi.*

Quærere lubet ex te Galilæe, num acquiescas in causis à me allatis huius rei, vbi de modo visionis disputo fol. 217. ac præsertim fol. 221. Opt. Nam si nihil desideras, licebit tibi porro proprie loqui; luminosa puncta conos fundere suos in crystallinum, & post eum refractione facta eos rursum in punctum cõtrahere: quia vero id punctum non attingit retinam, dilatatione noua superficieculam retinæ occupat, cum debuerit occupare punctũ: itaq; perspicillorum opera fieri, vt alia refractione intercedẽte punctum illud in retiformem cõpetat. Non igitur aliqui descendunt radii in oculum, à splendore stellis exterius circũfuso; sed contra qui descendunt ab ipso lucido corpore radii ii vitio refractionum, & per noctem
ampli-

amplificatione foraminis vueæ, diffunduntur in ſplendorē in retiformi circa punctū, quod ſtellam debuit repræſentare, circumiectum. Neque perſpicillum in terra adimit aliquid ſtellis in cœlo, ſed adimit aliquid lucis retiformi quantum eius redundat.

Altera iucūdiſſima tua obſeruatio eſt figuræ fixarum radioſæ, differentis à Planetarū figuris circularibus. Quid aliud inde Galilæe colligemus; quam fixas lumina ſua ab intus emittere, planetas opacos extrinſecus pingi: hoc eſt, vt Bruni verbis vtar, illas eſſe Soles, hos Lunas ſeu Tellures. Ne tamē is nos in ſuā pertrahat ſententiam de mundis infinitis, totidē nempe, quot ſunt fixæ, omnib. huius noſtri ſimilibus: ſubſidio nobis venit tertia tua obſeruatio innumerabilis fixarū multitudinis ſupra eā quæ antiquitus eſt cognita; qui nō dubitas pronunciare videri ſtellarū ſupra decem millia. Quanto .n. plures & cōfertiores, tanto verior eſt mea argumentatio, contra infinitatē mundi, libro de ſtella noua, Cap. XXI. fol. 104. propoſita; quæ probat, hunc, in quo verſamur homines, noſtro cū Sole & Planetis, eſſe præcipuum mundi ſinum; neque fieri poſſe, vt ex vlla fixarum talis pateat in mundum proſpectus, qualis ex noſtra tellure vel etiam Sole patet. Locum breuitatis cauſa ſuperſedeo deſcribere; proderit ad fidem, totum perlegi.

Accedat auctarii loco & hæc argumentatio. Mihi, qui debili ſum viſu, ſidus aliquod maiu-

sculum; vt Canis, parū cedere videtur magnitudine, diametro Lunæ, si radios fulgidos accenseam: at qui sunt visu correctissimo, quiq; instrumētis vtuntur astronomicis, quibus nō imponunt hi cincinni vt oculò nudo, ii quantitates diametris stellarum suas describunt per minuta & minutorum partes. Quod si ex mille solum fixis nulla maior esset vno minuto; (sunt aūt pleræque ex numeratis maiores) eæ coactæ omnes in vnam rotundam superficiem æquarent, (adeoq; & superarent) diametrum Solis. Quanto magis stellarum decies millium disculi in vnum cōflati superabunt magnitudine aspectabili, speciem disci Solis? Si hoc verum, & si sunt illi Soles ex eodem genere cum hoc nostro Sole, cur non etiam illi Soles vniuersi superant splendore hunc nostrū Solem? Cur adeo obscurum vniuersi lumen fundunt in patentissima loca, vt Sol per foramen punctu aciculæ minimo apertum irradians in cameram conclusam, iam statim ipsam fixarum claritatem quanta esset tota camera ablata, infinito pene interuallo superet? Dices mihi, nimium illas à nobis distare? Nihil hoc iuuat hanc causam. Quanto enim distantes magis, tanto quàm Sol maiori diametro sunt vel singulæ. At interfusus æther fortasse obscurat illas? Nequaquam: cernimus enim illas suis cum scintillationibus, suo cum discrimine figurarum & colorum: quod non esset, si densitas ætheris alicui obstaculo esset.

Satis

Satis igitur hinc clarum eſt, Corpus huius noſtri Solis inæſtimabili menſura eſſe lucidius quam vniuerſas fixas, ac proinde, hunc noſtrũ mundum nõ eſſe è promiſcuo grege infinitorum aliorum. Qua de re infra plura ſcribam.

Habes innumerabilitatis ſtellarum oculatos teſtes plurimos. Rabinos aiunt numerare ſupra duodecim millia; noui religioſum, qui nocte quadam illuni plures quadraginta numerauit in clypeo Orionis. Mæſtlinus maiuſculas in Pleiadibus ordinarie numerat, niſi fallor, quatuordecim, non infra magnitudinum terminos.

De Galaxia nubeculis & nebuloſis Conuolutionibus beaſti Aſtronomos & Phyſicos, detecta earum eſſentia, & confirmatis iis, qui pridem hoc idem tecum aſſeuerabant, nihil eſſe niſi congeriem ſtellarum confuſis luminibus ob oculorum hebetudinem.

Itaque deſinent porro cometas & noua ſidera cum Braheo efformare ex via lactea: ne perfectorum & perennium mundi corporum interitum abſurde introducant.

Tandem ad nouos Planetas tecum tranſeo: rẽ præcipuæ admirationis in libello tuo; paucula tecum ſuper eo negotio, præter ea quæ initio dicta, collocuturus.

Primum exulto, me tuis laboribus nonnihil recreari. Si circa vnam fixarum diſcurſitantes inueniſſes Planetas; iam erant mihi apud Bruni innumerabilitates parata vincula & car-

cer, imo potius exilium in illo infinito. Itaque magno in præsens me liberasti metu, quem ad primam libri tui famam ex Opponentis mei triumpho conceperam; quod quatuor istos Planetas non circa vnam fixarum, sed circa sidus Iouis ais discurrere.

Ingens sane Wackherium Philosophiæ illius horridæ de nouo ceperat admiratio; quæ, quod nuperrime Galilæus oculis suis perspexisset, tot annis antea non tantum opinationibus introduxerat, sed plane argumentationibus stabiliuerat. Nec immerito sane magni fiunt, qui in consimilibus philosophiæ partibus, sensum ratione peruertunt. Quis enim non maioris faciat nobilitatem doctrinæ astronomicæ, quæ cum pedem extra Græciam nunquam extulisset, tamen Zonæ frigidę proprietates prodidit: quam vel Cæsaris experimentationem, qui clepsydris ad littus Britannicum noctes deprehendit, Romanis noctibus paulo breuiores; vel Belgarum in Septentrione hyemationem, stuporis quidem plenã, sed quæ citra cognitionem doctrinæ illius fuisset impossibilis? Quis non celebrat Platonis fabulam de Atlantica, Plutarchi de insulis auricoloribus Trans-Thulanis, Senecæ de futura orbis noui detectione versiculos fatidicos: postquam tale quid ab Argonauta illo Florentino tandem fuit præstitum? Ipse Columbus, dubiũ tenet lectorẽ suum; plus is ingenium admiretur, nouũ orbem ex ventorum

flatu

ſtatu coniicientis an fortitudinem tentantis ignotos fluctus, immenſumque Oceanum: & fœlicitatem optatis potiti.

Scilicet in mea etiam materia erunt miraculo Pythagoras, Plato, Euclides, quod Rationis præſtantia ſubuecti concluſerunt, aliter factum eſſe non poſſe, quam vt Deus mundum ad exemplar quinque regularium corporum exornaret; licet in modo errauerint: vulgaris contra laus erit Copernici, qui ingenio quidem vſus non vulgari, deſcriptionem tamen mundi quaſi ocularem fecit, ſolum τὸ ὅτι in lucem efferens; cedet longe Veteribus Keplerus, qui ex oculari intuitu Syſtematis Copernicani, quaſi ἐκ τοῦ ὅτι aſcendit ad cauſas eaſdem adque τὸ διότι, quod Plato à priori deſuper tot ante ſæculis prodiderat; oſtenditque in Syſtemate mundi Copernicano expreſſam eſſe rationem quinq; corporum Platonicorum. Nec abſurdũ aut inuidioſum hoc eſt, illos his præferri, poſtulat id ipſa rei natura. Nam ſi maior eſt gloria Architecti huius Mundi, quam contemplatoris Mundi, quantumuis ingenioſi, quia ille rationes fabricæ ex ſeipſo deprõpſit, hic expreſſas in fabrica rationes vix magno labore agnoſcit: certe qui rerum cauſas, antẽquam res patent ſenſibus, concipiunt ingenio, ii Architecti ſimiliores ſunt cæteris, qui poſt rem viſam cogitant de cauſis.

Itaque non inuidebis Galilæe noſtris anteceſſoribus ſuam hic laudem, qui quod nuper-

rime tuis oculis deprehēdiſſe ais, ſic eſſe opor-tere tibi tanto ante prædixerant. Tua nihilo-minus gloria hæc erit, quod vt Copernicus, & ex eo Ego. Veteribus errorē in modo demon-ſtrauimus, quo putabāt expreſſa eſſe in Mun-do, quinque corpora; ſubſtituto modo genui-no & veriſſimo; ſic tu hanc Brutii noſtri ex Bruno mutuatam doctrinam emendas, par-tim & dubiam reddis. Putabant illi, circumiri etiam alia corpora ſuis Lunis, vt Tellus noſtra ſua: Verum illos in genere dixiſſe demonſtras: At putabant fixas ſtellas eſſe quæ ſic circumi-rentur: cauſam etiam dixit Brunus cur eſſet neceſſe: Fixas quippe ſolaris & igneæ eſſe Na-turæ, Planetas aqueæ; & fieri lege Naturæ in-uiolabili, vt diuerſa iſta combinentur, neque Sol Planetis, ignis aqua ſua, neque viciſſim hæc illo carere poſſit. Hanc igitur illius ratio-nem infirmam eſſe tua detegunt experimen-ta. Primum eſto vt fixa quælibet Sol ſit, nullæ illas Lunæ huc vſq; circumcurſitare viſæ ſunt: Hoc igitur in incerto manebit, quoad aliquis ſubtilitate obſeruandi mira inſtructus, & hoc detexerit: quod quidem hic ſucceſſus tuus, iu-dicio quorundam nobis minatur. Iupiter con-tra planetarum eſt vnus, quos Brunus tellures eſſe dicit, & ecce quatuor alios circa illum pla-netas: at hoc Telluribus non vindicabat Bru-ni ratio, ſed Solibus.

Interim temperare non poſſum, quin pa-radoxos illos ex tuis inuentis etiam hac in par-

te iu-

niuuem, moneamque veri non absimile, non tantum in Luna, sed etiam in Ioue ipso incolas esse; aut (quod nuperrimo congressu quorundam philosophantium, iucunde motum) detegi nunc primum regiones illas; Colonos vero, primum atque quis artem volandi docuerit, ex nostra hominum gente non defuturos. Quis credidisset olim, tranquilliorem & tutiorem esse in nauigatione vastissimi Oceani, quã angustissimi sinus Adriatici, maris Balthici, freti Anglicani? Da naues, aut vela cœlesti auræ accõmoda, erunt qui ne ab illa quidẽ vastitate sibi metuant: Adeoq; quasi prope diem affuturis, qui hoc iter tentẽt. Ego Lunarẽ, tu Galilæe Iouialẽ condamus Astronomiã.

Hæc iucunde sint interposita, miraculo audaciæ humanæ, quæ in huius potissimum sæculi hominib. sese offert. Non sunt enim mihi deridiculo veneranda sacræ historiæ mysteria.

Neque tamen etiam vile operæpreciũ duxi, obiter aurem vellicare altiori philosophię, cogitet an quicquam frustra permittat generis humanæ supremus & prouidens ille custos, & quonam ille consilio, veluti prudens promus, hoc potissimum tempore nobis isthæc operũ suorum penetralia pandat: quod cõgerro noster Thomas Segethus, multiplici vir eruditione, monuit; aut si, quod ego respõdi, Deus cõditor, vniuersitatem hominum veluti quendã succrescentem, & paulatim maturescentem puerulum successiue ab aliis ad alia cognoscenda

ſcenda ducit; (vti quidem tempus erat, cum ignoraretur planetarum à fixis diſcrimen, & ſero admodum à Pythagora ſiue Parmenide animaduerſum; eundem eſſe Veſperum & Luciferum; nec in Moſe, Iobe, aut Pſalmis vlla mentio planetarum) perpendat igitur, & quodammodo reſpiciat; quouſque progreſſum ſit in cognitione Naturæ, quãtum reſtet; & quid porro expectandum ſit hominibus.

Sed ad humiliores cogitationes redeamus: & quod cœptum abſoluamus. Si enim quatuor planetæ Iouem circumcurſitant diſparibus interuallis & temporibus: quæritur cui bono, ſi nulli ſunt in Iouis globo, qui admirandam hanc varietatem ſuis notent oculis? Nã quod nos in hac terra attinet, neſcio quibus rationibus quis mihi perſuadeat, vt illos nobis potiſſimum ſeruire credam, qui illos nunquã conſpicimus; neque eſt expectandum, vt tuis Galilæe ocularibus vniuerſi inſtructi, illos porro vulgo obſeruaturi ſimus.

Quo loco opportune occurrendum duco etiam alii cuidam ſuſpicioni. Erunt enim, quibus vana videatur aſtrologia noſtra terreſtris, ſeu vt philoſophice dicam, doctrina de aſpectibus: cum numerũ planetarum aſpectus facientium ad hanc vſque diem ignorauerimus? Verum ii fruſtra ſunt: aſtra enim in nos agunt iis modulis, quibus eorum motus ſeſe his terris inſinuant. Per aſpectus enim agunt; at aſpectus affectus eſt anguli in centro terræ vel oculi.

culi. Scilicet non ipſa in nos agunt, ſed aſpectus eorum fiunt obiectum & ſtimulus facultatum terreſtrium ratione participantium citra diſcurſum ſolo inſtinctu.

Iam vero quatuor hi, vt ex tuis Galilæe obſeruationibus patet, & minimi ſunt, & nunquã à Ioue vltra 14. minuta digrediuntur: vt totus extimi planetæ orbis minor ſit diſco Solis vel Lunæ. Quare vt dem ipſos, non impediente minuta quantitate, cõcurrere per aſpectus ad mouendas facultates ſublunares, non tamen amplius quid poterunt, quam vt & ipſi quatuor, & Iupiter, centrum curriculorum eorũ, iunctum ęquent (nec id crebro, Solem, in diuturnitate nonnulla aſpectus, ob diametri latitudinem.

Atque hoc pacto manet aſtrologia ſuo loco, patetque ſimul, quatuor hos nouos nõ primario nobis in Tellure verſantibus, ſed proculdubio Iouialibus creaturis, globum Iouis circumhabitantibus comparatos.

Id euidentius patet illi, qui tecum Galilæe, mecumque Copernicum ſequitur in Syſtemate mundano: videmus enim in eo Lunam, circumterreſtrem planetam, ſic comparatam, vt non poſſit videri aliis globis, quam ſoli Telluri, quam curſib. ſuis cingit, deſtinata. Eius curriculi diameter habetur pro viceſima parte diametri orbis magni Telluris circa Solem, Ego vix triceſimam exiſtimo. Subtendit igitur minus tribus, vel, vt ego, minus duobus gradibus

bus ex Sole inſpectus. Ac cum Saturni altitudo ſit decupla, Iouis quintupla circiter: ex Saturno igitur inſpecta noſtra Luna non vltra 18. vel 12. minuta poterit à Tellure diſcedere, ex Ioue ad 36. vel 24. minuta: quo pacto eſt eius ratio plane eadem Saturniis & Iouiis incolis, quæ planetarum circum-Iouialium nobis terreſtribus creaturis. Nec abludit magnitudinis ratio. Eſto enim, vt parallaxis Solis ſit 3. minuta, etſi multo minorem eſſe putem: Terra igitur ex Sole inſpecta habebit 6. minuta, Luna ſeſqui. Imo terra, multo minor, etiã Lunæ relinquet minus, nempe non vnum minutum. Atque hoc ex Saturno inſpectum 6. forte ſecunda videbitur, ex Ioue 12. ſecunda. Plane igitur ſic eſt, quod nobis eſt in Tellure noſtra Luna, hoc non eſt globis cæteris; & quod Ioui ſint illæ quatuor lunulæ, id non ſunt nobis: & viciſſim ſingulis planetarum globis, eorumque incolis ſui ſeruiunt circulatores. Ex qua conſideratione de incolis Iouialib. ſumma probabilitate concludimus: quod quidem & Tychoni Braheo ex ſola conſideratione vaſtitatis illorum globorum æque viſum fuit.

Adeoq; & hoc argutiſſime Wackherius monuit, etiam Iouem circa ſuum volui axem, vt noſtram tellurem, vt ad illam conuolutionem gyratio illa quatuor lunarum ſequatur, vti ad noſtræ Telluris gyrationem noſtræ Lunæ cõuerſio in eandem plagã ſequitur: adeoq; nunc demum ſe credere rationib. magneticis, qui-

bus

bus in nupero meo Physicæ cœlestis cōmentario, volutione Solis circa axem & polos corporis, causas motuū planetariorum expediui.

Nimirum (vt tu Galilæe pulchre infers) si Iouem curriculo duodecim annorum occupatum, quatuor circulatores ante pone cingunt; quid absurdi dixit Copernicus, Telluri, dum annuo motu redit, vnam lunam eadem ratione adhærescere.

Quid igitur, inquies, si sunt in cœlo globi, similes nostræ telluris, anne igitur cum illis in certamen venimus, vtri meliorem mundi plagam teneant? Nam si nobiliores illorū globi, non sumus nos creaturarum rationalium nobilissimæ. Quomodo igitur omnia propter hominem? Quomodo nos domini operum Dei?

Difficile est nodum hūc expedire, eo quod nondum omnia, quæ huc pertinent, explorata habemus; vt temeritatis notam vix effugituri simus, multa de hac quæstione disserendo.

Non reticebo tamē, quæ mihi philosophica videantur argumenta adduci posse; quibus obtineatur non tantūm in genere, vt supra; hoc Systema Planetarum, in quorum vno nos homines versamur, in præcipuo mundi sinu, circa Cor mundi, Solem nempe versari; sed etiam in specie nos homines in eo globo versari, qui creaturæ rationali primariæ & nobilissimæ (ex corporeis) plane debetur.

Prioris

Prioris affirmati de intimo ſinu mundi, vide argumenta ſupra à multitudine fixarum, quæ pro muro hunc ſinum certo vallant, & à claritate noſtri Solis præ fixis. Quib. adde hoc tertiũ, quod mihi hiſce dieb. expreſſit Wackherius, ſilentioq; conſentire viſus eſt.

Geometria vna & æterna eſt, in mente Dei refulgens: cuius conſortium hominibus tributum inter cauſas eſt, cur homo ſit imago Dei. In geometria vero figurarũ à globo perfectiſſimum eſt genus. Corpora quinque Euclidea. Ad horum vero normam & archetypũ diſtributus eſt hic noſter mundus planetarius. Da igitur, infinitos eſſe mundos alios: ii aut diſſimiles erunt huius noſtri, aut ſimiles. Similes dixeris. Nam cui bono infiniti, ſi vnus quiſque in ſe perfectionem omnem habet? Aliud enim eſt de creaturis generationis ſucceſſione perennibus. Et Brunus ipſe defenſor infinitatis, cenſet, differre oportere ſingulos à reliquis totidem motuum generibus. Si motibus, ergo & interuallis, quæ pariunt motuum periodos. Si interuallis, ergo & figurarum ordine, genere, perfectione, ex quibus interualla deſumpta. Adeoque ſi mundos inuicem ſimiles ſtatueres per omnia, creaturas etiam feceris ſimiles, & totidem Galilæos, noua ſidera in nouis mundis obſeruantes, quot mundos. Id autem cui bono? Quin potius cauemus vno verbo, ne progreſſus fiat in infinitũ, quod recipiunt Philoſophi: cum aſſentiatur pro-

greſſus

greſſus verſus minora finitus: cur non & verſus maiora? Eſto enim Sphæra fixarum; huius pars forte ter milleſima Saturni Sphæra, huius item decima pars Telluris Sphæra; Telluris porro tercenties milleſima diametri. Homo, hominis tantula pars, cuniculus ſubcutaneus. Hic ſiſtimus: nec progreditur natura ad minora. Pergamus igitur ad alterum membrum dilemmatis: ſint illi infiniti mũdi diſſimiles noſtri: aliis igitur quam perfectis quinque figuris erũt exornati, ignobiliores igitur hoc noſtro: vnde conficitur, vt noſter hic mundus ſit illorum omnium, ſi plures eſſent, præſtantiſſimus.

Dicamus iam etiam hoc, cur Tellus globo Iouio præſtet: digniorq; ſit dominantis creaturæ ſedes.

Sol quidem in centro mundi eſt, cor mundi eſt, fons lucis eſt, fons caloris, origo vitæ motusq; mundani eſt. At videtur homo æquo animo illo throno regio abſtinere debere, Cœlum cœli Domino, Soli Iuſtitiæ, Terram autẽ dedit filiis hominum. Nam & ſi Deus corpus non habet, nec habitaculo indiget; in Sole tamen (vt paſſim per ſcripturam in cœlo) plus exerit virtutis, qua mũdus gubernatur, quam in globis cæteris. Agnoſcat igitur homo ipſius etiam habitaculi ſui diſtinctione ſuam indigentiam, Dei abundantiam; agnoſcat ſe non eſſe fontem & originem ornatus mundani, ſed à fonte & ab origine vera dependere. Adde & hoc, quod in Opticis dixi; contemplationis

causa, ad quam homo factus, oculisq; ornatus & instructus est, non potuisse hominẽ in centro quiescere; sed oportere, vt nauigio hoc Telluris, annuo motu circũ spacietur, lustrandi causa: non secus atq; mensores rerum inaccessarum, stationem statione permutant, vt triangulo mensorio iustam basin ex stationum interuallis concilient.

Post Solem autem, non est nobilior globus, aptiorque homini quam Tellus. Nam is primum numero medius est ex globis primariis (circulatoribus hic, & Lunæ globo circumterrestri seposito, vt par est) habet enim supra, Martem, Iouem, Saturnum: infra complexum sui circuitus, currẽtes Venerem, Mercurium, & tornatum in medio Solem, cursuũ omnium incitatorem, vere Apollinem; qua voce Brunus crebro vtitur.

Deinde cum quinq; corpora abeant in duas classes, trium primariorum, Cubi Tetraedri Dodecaedri; duorum secundariorum Icosaedri & Octaedri: telluris circuitus, sic inter vtrumque ordinem, veluti maceries intercedit, vt superius dodecaedri centra planorum duodecim, inferius respondentis Icosaedri angulos duodecim stringat: quo vel solo situ inter figuras, præ cæteris orbibus notabilis est orbis Telluris.

Tertio nos in Tellure Mercurium, planetarum primariorum vltimum, vix visu apprehendimus, propter propinquam & nimiam

Solis

Solis claritatem. Quanto minus in Ioue vel Saturno, Mercurius conſpicuus erit? Summo itaque conſilio hic globus homini videtur attributus, vt omnes planetas contemplari poſſet. Adeoq; quis negabit, in compenſationem latentium apud Iouiales, planetarum eorum, quos nos Terricolæ videmus; attributos eſſe Ioui quatuor alios, ad numerum quatuor inferiorum, Martis, Telluris, Veneris, Mercurii, Solem ambientium intra Iouis ambitum?

Habeant igitur creaturæ Iouiæ quo ſe oblectent, ſint illis etiam, ſi placet, quatuor ſui planetæ diſpoſiti ad normam claſſis trium rhombicorum corporum; quorum vnum (quaſi rhombicum) cubus ipſe eſt, ſecundum Cuboctaedricum, tertium Icoſidodecaedricum, ſex, duodecim, triginta planorum quadrilaterorum: habeant inquam illi ſua: nos Homines Terricolæ non vtique fruſtra (me doctore) de præſtantiſſima noſtrorum corporum habitatione gloriari poſſumus, Deoque conditori grates debemus.

Hæc ſuper nouis dubitationibus, quas tuis Galilæe experimentis excitaſti, philoſophice tecum diſſerere mihi placuit.

Sed cum ſæpius iam ſtructuram mundi per quinque regularia corpora, ex meo myſterio Coſmographico adduxerim, tribus verbis obiectionem initio epiſtolæ tactam, penitus eliminabo.

Cū quatuor hi planetæ anguſtiſſimis mea-

tibus Iouem ipsum circumambulent; nemo metuat, turbatum iis iri rationem meam interpositionis figurarum Pythagoræ inter planetas. Quin potius spero hos circulatores Ionios, & si quos habent alii etiam planetæ, tandem omnem quæ restat discrepantiam sublaturos. Rationem enim à Deo etiam horũ circulatorum habitam in figurarum interpositione, circulator terræ, Luna scilicet arguit, cuius circuitum circa terram negligere non potui, cum illud negocium serio tractarem.

Adeoq; etiamnum in restitutione orbium & motuum Martis, Telluris, Veneris, ex obseruationibus Brahei, deprehendo hiare pluscusculum interstitia, vt Dodecaedri angulis, à Perihelio Martis extensis, non assequantur centra planorum, Lunam in Apogæo suo & Aphelio Telluris constitutam: neque centra Icosaedri Aphelio Veneris accommodata porrigant angulos Icosaedri vsq; ad Lunam in Apogæo suo & Perihelio Telluris constitutam: quod argumento est, superesse aliquid loci inter Perihelium Martis & angulos Dodecaedri; sic inter centra Icosaedri & Apheliũ Veneris; & quod miraculo esse possit, paulo plus illic, quam hic: quibus ego spaciolis spero me Lunas circum-Martiales & circum-Venerias, si quas Galilæe olim deprehensurus es, facilimè locaturum.

Tecum Galilæe incepi, tecum finem faciam. Miraris non frustra: cur tanto discrimine magnitudinis Medicea sidera suas mutent

facies.

facies. Causas, quas comminisci quis posset, tres reiicis argute & mathematice. Ponis vnã physicam vt possibilem: de qua tempus docebit. Occurrit vero mihi ista: si quatuor hi planetæ, disci forma plano ad Iouem conuerso circumeant, vt ad excursus maximos nobis & Soli obiiciantur vt Lineæ, supra & infra irradientur perpendiculariter, videanturque magni, & forte diuersicolores sint, pro diuersitate planicierum. Sufficiat monuisse.

Quod superest, vehemẽter abs te peto Galilæe celeberrime, vt in obseruando strenue pergas, quæque obseruando fueris assecutus, nobis primo quoque tempore communices, deniq; prolixitatem hanc meam, dicendique de Natura libertatem boni consulas. Vale. Pragæ 19. April. 1610.

Post

Post ſcripta.

Si vnum adhuc diem expectaßem, Galilæo mutuum rependere potuiſſem. Noua enim, non vt Galilæi, probabilia, licet inaudita; ſed contra, longe abſurdißima, licet ſæpe iactata, retulit Catalogus Nundinarũ Francofordenſium, Thomam quendam Gephyrandrum Circulumquadraſſe. Nulla hic iam fides oculis: Ratio vero aures ad primam famam obturauit.

Alius Wolfgangus Satlerus Baſileenſis, Mercurium (& ipſum iam olim Deorum nuncium creditum) emittit, ſignificatum Aſtrologis, Triginta Graduum Aſpectum efficacem eſſe. Gratulor ipſi de agnita domi veritate. Foris in parte falſus eſt nuncius: errat in primo inuentore. Monuit Mæſtlinus Theſibus ſuis de motuum varietate, anno 1606. editis. Vſurpaui ego hunc aſpectum ab anno 1603. Videatur & meus Tertius Interueniens, his iiſdem Nundinis prodiens. Nomen Semiſexto dedi. Rationem eius pulcherrimam pollicentur mea Harmonica.